

Partial English Translation of
Japanese Utility Model Laying-Open No. 62-004199

SPECIFICATION

1. Title of the Utility Model

Electric Wave Absorber

2. Scope of Claim for Utility Model Registration

An electric wave absorber, characterized in that a recess having a shape of an inverted cone or an inverted pyramid is provided at its surface.

... omitted ...

Japan Patent Office
Utility Model Laying-Open Gazette

Utility Model Laying-Open No. 62-4199
Date of Laying-Open: January 12, 1987
International Class(es): H05K 9/00
B32B 3/30
B32B 7/02
B32B 15/04
H01Q 17/00

(pages in all)

Title of the Invention: Electric Wave Absorber
Utility Model Appln. No. 60-092964
Filing Date: June 21, 1985
Inventor(s): Yoshihiro AOYANAGI
Masahiro KOSHITOUGE
Keiichi TASHIRO
Keiichi HASEGAWA
Applicant(s): The Yokohama Rubber Co., Ltd.

(transliterated, therefore the
spelling might be incorrect)

公開実用 昭和62-4199

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭62-4199

⑬ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)1月12日

H 05 K 9/00

M-8624-5F

B 32 B 3/30

6617-4F

7/02

1 0 4

6617-4F

15/04

2121-4F

H 01 Q 17/00

7402-5J

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 電波吸収材

⑯ 実 願 昭60-92964

⑰ 出 願 昭60(1985)6月21日

⑱ 考 案 者 青 柳 嘉 宏 平塚市南原1-28-1

⑲ 考 案 者 越 峠 雅 博 平塚市南原1-28-1

⑳ 考 案 者 田 代 啓 一 伊勢原市岡崎6699-8

㉑ 考 案 者 長 谷 川 恵 一 平塚市徳延490

㉒ 出 願 人 横 浜 ゴ ム 株 式 会 社 東京都港区新橋5丁目36番11号

㉓ 代 理 人 弁 理 士 小 川 信 一 外2名

明 細 書

1. 考案の名称

電波吸収材

2. 実用新案登録請求の範囲

表面に、逆円錐状又は逆角錐状の凹みを設けたことを特徴とする電波吸収材。

3. 考案の詳細な説明

〔考案の技術分野〕

本考案は、強度が高く、電波吸収性能が長期間に亘って形状等が変化することのない電波吸収材に関する。

〔考案の技術分野〕

最近、電波暗室には低周波帯域の電波吸収材の使用が要求されている。電波暗室では、室内が広い自由空間となるようにできるだけ電波吸収性能のよい電波吸収材を使わなくてはならない。このため、従来、電波の電界成分を誘電性損失材料で、磁界成分を磁性損失材料で吸収する電波吸収材が使用されている。

従来の電波吸収材としては、例えば、第2図



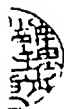
に示すように波形の突起1を表面に設けたものや第3図に示すように四角錐状の突起2を表面に設けたものなどがある。これらの電波吸収材は、例えば発泡ポリウレタンからなるもので、誘電性損失材料としてカーボンブラックやグラファイトを、磁性損失材料としてフェライトを含有したものである。そして、その裏面を接着剤等を介して電波暗室の壁面に貼着することにより使用される（第2図に示す電波吸収材の場合には、壁面に貼着するに際して、突起1が床に平行又は垂直となるようにする）。

しかしながら、これらの電波吸収材は、長期間の壁面での使用により突起1又は2が下方に傾くといういわゆる“ダレ現象”が生じてしまう。

ダレ現象が生ずると、電波の電波吸収材への入射角度が変化してくるために電波吸収性能が低下することになる。

〔考案の目的〕

本考案は、このようなダレ現象が生じること



のない、強度の高い電波吸収材を提供することを目的とする。

〔考案の構成〕

このため、本考案は、表面に、逆円錐状又は逆角錐状の凹みを設けたことを特徴とする電波吸収材を要旨とするものである。

以下、図面を参照して本考案の構成について詳しく説明する。

第1図は、本考案の電波吸収材の一例の斜視図である。この第1図において、3は板状の本体であって、その材質として従来の電波吸収材と同様に例えば発泡ポリウレタンからなるもので、カーボンブラックやグラファイト、フェライト等を含有したものである。

板状の本体3の表面には、複数の逆四角錐状の凹み4が互いに一辺を共有しつつ連続して網目状に設けられている。

また、板状の本体3の裏面には、電波吸収性を高めるために、カーボンブラック等の含有量が異なることを除いて本体3と同様の材質の



第2層5が配置されている。なお、電波吸収性をさらに高めるために、第2層5の下に適当にさらに複数層を配設してもよい。

凹み4の内面の傾斜角度については、電波の入射に対する表面反射を有効に防止するために、電波の入射角と同様に 45° 以下とすることが好ましい。

第1図に示される電波吸収材の大きさとしては、本体3の縦の長さ＝横の長さ＝ $a = 600\text{mm}$ 、本体3の高さ＝凹み4の深さ＝ $b = 380\text{mm}$ 、第2層5の高さ＝ $c = 70\text{mm}$ 、凹み4の縦の長さ＝横の長さ＝ $d = 150\text{mm}$ である。

〔考案の効果〕

以上説明したように本考案によれば、電波吸収材の表面に逆円錐状又は逆角錐状の凹みを設けたため、下記の効果を奏することができる。

(1) 従来の電波吸収材のように表面に突起が存在しないので、電波暗室の壁面での使用においてダレ現象が生じることがない。

(2) 第1図に示すように、板状の本体3の表

面に、複数の逆四角錐状の凹み 4 が互いに一边を共有しつつ連続して網目状に設けられるため、強度が高く、したがって従来の電波吸収材に比して本体 3 の層を厚くできるので、電波吸収性能を向上させることができる。

(3) 表面に凹みを設けるだけでよいので、モールド成形し易く、このため加工上有利である。

4. 図面の簡単な説明

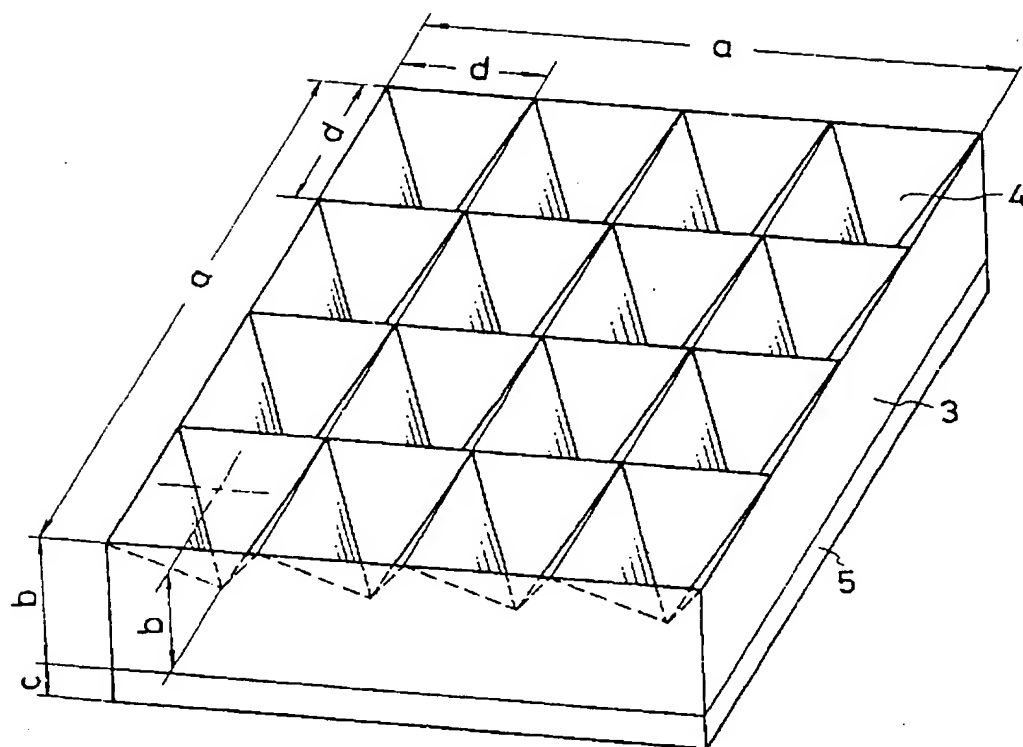
第 1 図は本考案の電波吸収材の一例の斜視図、第 2 図および第 3 図は、それぞれ、従来の電波吸収材の一例の斜視図である。

1, 2 . . . 突起、3 . . . 板状の本体、4 . . . 凹み、5 . . . 第 2 層。

代理人 弁理士 小 川 信 一
弁理士 野 口 賢 照
弁理士 斎 下 和 彦



第 1 図

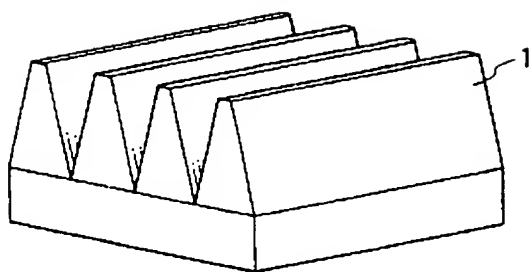


972

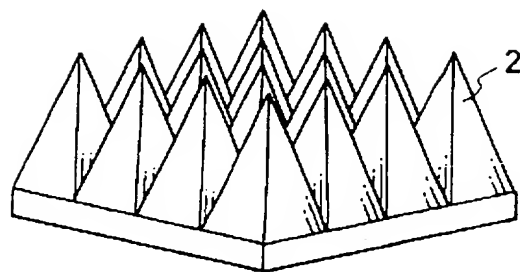
代理人 弁理士 小 川 信 一

実開62-4199² 名

第 2 図



第 3 図



973

代理人 弁理士 小 川 信 一

ほか 2 名.
実開 62-41994